

0-794298

НА ПРАВАХ РУКОПИСИ

Покровский

Покровский Николай Юрьевич

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ
ПОТОКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Специальность 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит»

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

Нижний Новгород - 2012

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» Национальный исследовательский университет на кафедре «Финансы».

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Кокин Александр Семенович

Официальные оппоненты: Дубова Светлана Евгеньевна
доктор экономических наук, профессор, зам.
зав. кафедрой «Финансы и кредит» ФГБОУ
ВПО «Ивановский государственный химико-
технологический университет»

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



Удалов Федор Егорович
доктор экономических наук, профессор, зав.
кафедрой «Менеджмент» ФГБОУ ВПО
«Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Ведущая организация: НОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет
управления и экономики»

Защита состоится 05 апреля 2012 года в 14.00 на заседании диссертационного совета Д 212.166.18 при ФГБОУ ВПО Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского по адресу: 603000, г. Нижний Новгород, ул. Б. Покровская, д. 37, Финансовый факультет ННГУ, ауд. 315.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

Автореферат разослан 02 марта 2012 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат экономических наук, профессор

В.Н. Ясенов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Денежные потоки представляют собой важный объект управления финансами предприятия. Низкая степень эффективности управления денежными потоками приводит к негативным последствиям, которые отражаются на финансовых результатах деятельности хозяйствующего субъекта. В таком случае предприятию необходимо оптимизировать денежные потоки и внести изменения как в финансовую политику в целом, так и в механизм управления денежными потоками.

На денежные потоки влияет совокупность внешних и внутренних факторов, в зависимости от которых изменяются методы и цели управления денежными потоками. Отметим эволюцию темы управления денежными потоками предприятий, заключающуюся в формировании новых подходов к системе управления денежными потоками. Среди таких подходов выделим изменения в определении необходимой величины денежных средств, в оценке сбалансированности притока и оттока денежных средств, в прогнозировании положительного денежного потока и отрицательного денежного потока, в оптимизации чистого денежного потока и т.п.

Химическая отрасль является одной из ведущих отраслей промышленности. Как и вся экономика, химическая отрасль переживает спад производства, сокращение платежеспособного спроса, ограничения в получении заемных средств и прочие негативные последствия экономического кризиса.

Актуальность разработки новых методик анализа, управления и оптимизации денежных потоков на предприятиях химической промышленности обусловлена рядом причин:

- необходимостью методического решения вопросов анализа, управления и оптимизации чистого денежного потока;
- отсутствием методик анализа денежных потоков на предприятиях химической промышленности;
- отсутствием методик оптимизации денежных потоков в условиях дефицитности денежных средств с учетом особенностей хозяйственной деятельности, целей и стратегий развития предприятий химической промышленности.

Вышеперечисленные аспекты определили актуальность выбранной темы диссертационной работы, посвященной исследованию, разработке и использованию методик анализа, управления и оптимизации денежных потоков на предприятиях химической промышленности.

Степень научной разработанности проблемы. Фундаментальные исследования, посвященные вопросам сущности, классификации, управления, планирования и оптимизации денежных потоков, проводились отечественными и зарубежными учеными.

Среди зарубежных ученых можно выделить следующих: Л. Бернстайн, Ю. Бригхем, Дж.К. Ван Хорн, Альфред М. Кинг, Э.Д. Долан, С. Майерс, Р. Мертон, Р. Брейли, Л. Эпстон, З. Боди и др.

В числе ведущих российских ученых и экспертов по анализу и управлению денежными потоками отметим: М.И. Баканова, И.Т. Балабанова, И.А. Бланка, В.В. Бочарова, А.В. Гутovu, О.В. Ефимову, В.В. Ковалева, А.С. Кокина, И.Я. Лукасевича, Н.С. Пласкову, Г.В. Савицкую, Е.С. Стоянову, А.Д. Шеремета, К.В. Щиборщ и др.

Высоко оценивая результаты трудов российских и зарубежных ученых, посвященных управлению денежными потоками, необходимо отметить, что в данной теме недостаточным образом раскрыты вопросы анализа, управления и оптимизации чистых денежных потоков. По этой причине степень научной разработанности проблемы видится недостаточной.

Цель диссертационного исследования заключается в изучении теоретических аспектов, связанных с управлением и оптимизацией денежных потоков предприятий, в разработке и обосновании методик анализа и оптимизации денежных потоков.

Для достижения вышеуказанной цели в рамках диссертационного исследования поставлены следующие задачи:

- проанализировать российские и зарубежные подходы к классификации, анализу, планированию и оптимизации денежных потоков, что дает возможность определить направления внутри данной тематики, которые раскрыты в недостаточной степени;

- исследовать особенности формирования денежных потоков на предприятиях химической промышленности, что позволяет использовать методы анализа, управления и оптимизации денежных потоков с учетом отраслевой специфики;

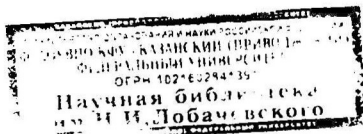
- разработать методику анализа денежных потоков в условиях дефицитности денежных средств, которая отображает более полные результаты управления денежными потоками на предприятиях;

- разработать методику оценки риска возникновения дефицитных чистых денежных потоков на предприятиях химической промышленности с использованием индексной оценки такого риска, что дает возможность выработки среднесрочной стратегии управления денежными потоками и снижения риска возникновения дефицитных денежных потоков.

- предложить методику управления денежными потоками на основе построения дерева целей, в которой совмещается ретроспективный анализ и прогнозирование денежных потоков;

- предложить стратегии управления денежными потоками, исходя из уровня риска возникновения дефицитных чистых денежных потоков, а также из результатов построения дерева целей, что позволяет более четко выявить направления и «узкие места» в развитии системы управления денежными потоками предприятия.

Объектом исследования являются денежные потоки предприятий химической промышленности.



Предметом исследования выступает совокупность теоретических и практических вопросов анализа и оптимизации денежных потоков с учетом их отраслевой специфики.

Теоретико-методологической основой исследования послужили фундаментальные труды зарубежных и российских ученых, посвященные проблемам анализа и управления денежными потоками. Достоверность выводов и положений обеспечивается следующими научными методами, используемыми в диссертационном исследовании: от общего к частному, индукции и дедукции, аналогии, группировки, обобщения, экономико-статистического анализа и дерева целей.

Информационная база исследования. В работе использовались законодательные и нормативные акты; материалы информационных агентств, российских и зарубежных экономических сайтов, представленные в глобальной сети Internet; научные труды отечественных и зарубежных ученых, в том числе переводная литература, публикации по исследуемой проблеме в периодической печати, материалы международных, всероссийских, региональных научно-практических конференций и семинаров, авторефераты диссертаций по финансово-экономической проблематике, статистическая и бухгалтерская отчетность предприятий (ОАО «СИБУР-Нефтехим», ОАО ДПО «Пластик», ОАО «Акрилат», ОАО «Оргсинтез», ОАО «Дзержинское оргстекло»).

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- уточнен механизм оптимизации денежных потоков предприятия, что позволяет дополнить теоретические подходы к вопросу оптимизации денежных потоков на предприятии;
- предложены новые подходы к анализу денежных потоков предприятий в неблагоприятных экономических условиях, что позволяет более точно и разносторонне определить эффективность системы управления денежными потоками, тем самым дополняя существующие методы их анализа;
- разработана методика определения риска возникновения дефицитного чистого денежного потока на основе присвоения индекса, что представляет собой комплексную научно обоснованную разработку, которая дает возможность выявить риск возникновения дефицитного чистого денежного потока у хозяйствующих субъектов и сопоставить исследуемые предприятия по данному критерию;
- предложена методика по управлению денежными потоками с использованием дерева целей, что является переходным этапом от анализа денежного потока к его оптимизации; данная методика может быть использована в качестве инструмента анализа и прогнозирования;
- разработаны стратегии оптимизации денежных потоков, которые являются новой отраслевой разработкой, позволяющей улучшить результаты управления денежными потоками в среднесрочной перспективе.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования состоит в создании методик анализа денежных потоков, а также в разработке оптимизационных стратегий, направленных на повышение эффективности управления денежными потоками на предприятиях химической промышленности. Разработанные подходы могут использоваться руководством химического предприятия или холдинговой структуры, включающей такие предприятия, а также для реализации промышленной политики регионов России, на территории которых располагаются хозяйствующие субъекты химической промышленности.

Теоретические и методологические положения диссертационной работы используются в учебном процессе высших учебных заведений в курсах: «Финансы», «Планирование и прогнозирование», «Финансовый менеджмент» при подготовке и переподготовке специалистов.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на научных конференциях: Международной научно-практической конференции «Финансово-экономические процессы в условиях современного кризиса» (Нижний Новгород, 2009), I Международной научно-практической конференции «Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд» (Новосибирск, 2010), Всероссийской научно-практической конференции «Управление инновациями – путь выхода из кризиса» (Нижний Новгород, 2010), научно-практической конференции «Финансово-экономические проблемы процессов глобализации» (Нижний Новгород, 2010) и т.п.

Наиболее значимые положения и результаты исследования нашли свое отражение в 10 публикациях, авторским объемом 3,05 п.л., включая две статьи в журналах, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации, объемом 1,3 п.л.

Структура и объем исследования. Цели и задачи исследования определили структуру диссертации, состоящую из введения, трех глав, заключения, списка литературы (130 наименований). Основной текст работы изложен на 156 страницах. В работе представлены 22 рисунка, 18 таблиц. В 13 приложениях приводятся результаты расчетов финансовых показателей, характеризующих денежные потоки пяти предприятий химической промышленности Нижегородской области.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** показана актуальность работы, сформулированы цель и задачи научного исследования, определены предмет, объект, теоретические и методологические основы исследования, научная новизна и практическая значимость полученных результатов, реализация основных научных результатов работы, приведены сведения об апробации работы.

В первой главе диссертации «**Теоретические основы управления денежными потоками**» раскрываются теоретические аспекты, экономическая сущность, классификация денежных потоков, определяется информационная база анализа денежных потоков, а также выявляются особенности методики анализа денежных потоков и теоретические подходы к их оптимизации.

Во второй главе диссертационной работы «**Разработка методик анализа и оптимизации денежных потоков на предприятиях химической промышленности**» предложена методика анализа денежных потоков, оценки риска возникновения дефицитного чистого денежного потока, построения дерева целей по управлению денежным потоком, а также методика оптимизации денежных потоков в среднесрочной перспективе.

В третьей главе «**Применение методик анализа и оптимизации денежных потоков на примере предприятий химической промышленности Нижегородской области**» апробированы методики анализа, оценки риска возникновения дефицитного чистого денежного потока, построения дерева целей на пяти предприятиях химической промышленности Нижегородской области: ОАО «СИБУР-Нефтехим», ОАО «Акрилат», ОАО «Оргсинтез», ОАО ДПО «Пластик» и ОАО «Дзержинское оргстекло», определены факторы, повлиявшие на возникновение дефицитного чистого денежного потока, сформулированы стратегии по снижению такого риска.

В заключении сформулированы основные выводы, полученные в ходе выполнения исследования.

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ И ВЫВОДЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Уточнен механизм оптимизации денежных потоков предприятия, а также факторы, оказывающие влияние на денежные потоки хозяйствующего субъекта при их оптимизации.

Денежный поток определен как результат хозяйственной деятельности, выражаемый в поступлении, распределении и расходовании денежных средств, зависящий от многофакторной внешней и внутренней среды хозяйствующего субъекта.

Исследование теоретических аспектов управления денежными потоками показало, что в современной экономической литературе нет единого определения целей оптимизации денежных потоков предприятия.

Основными целями оптимизации денежного потока, по нашему мнению, являются:

- увеличение степени влияния хозяйствующего субъекта на денежный поток, в том числе применение новых методов анализа и управления с целью изменения денежного потока с учетом интересов предприятия, совершенствование системы прогнозирования положительного и отрицательного денежных потоков;

- избежание дефицитности денежного потока, достижение определенной сбалансированности между положительным и отрицательным денежными потоками;
- эффективное распределение избыточного чистого денежного потока.

Механизм оптимизации денежного потока на предприятии представлен на рис. 1.



Рис. 1. Механизм оптимизации денежного потока на предприятии

Исходя из вышеизложенного, оптимизация денежного потока предполагает достижение оптимизированного (бездефицитного) чистого денежного потока по итогам отчетного периода и требует определенного сглаживания разницы между положительным и отрицательным денежным потоком по двум направлениям:

- сокращение дефицитного чистого денежного потока за счет роста положительного денежного потока или резервов сокращения оттока денежных средств;
- эффективного распределения избыточного чистого денежного потока (получения максимального финансового эффекта от размещения при соблюдении условий ликвидности и разумного риска).

Предлагаем следующий перечень факторов, влияющих на формирование денежных потоков предприятия:

1) внешние факторы:

- уровень развития экономики страны;
- система договорных отношений между хозяйствующими субъектами;
- степень развития кредитной системы;
- колебания курсовой стоимости основных валют;
- законодательные ограничения деятельности предприятий;
- величина, структура и динамика отчислений в налоговые органы, внебюджетные фонды и иные контролирующие органы;
- наличие устойчивого платежеспособного спроса.

2) внутренние:

- вид хозяйственной деятельности;
- жизненный цикл предприятия;
- продолжительность операционного цикла;
- степень материалоемкости, трудоемкости и капиталоемкости производства товаров, работ и услуг;
- активность предприятия в плане привлечения заемных средств;
- сезонность реализации продукции;
- инновационность товаров, работ и услуг и уровень их качества;
- дивидендная политика предприятия и направление распределения чистой прибыли;
- возможность привлечения средств безвозмездного целевого финансирования.

Полагаем, что подобный подход к вопросам оптимизации денежного потока хозяйствующего субъекта является системным и позволяет определить цели, задачи и особенности оптимизации денежного потока, а также критерии оценки эффективности такой оптимизации, что видится новым взглядом на вопрос оптимизации денежного потока предприятия.

2. Предложены подходы к анализу денежных потоков предприятий в неблагоприятных экономических условиях.

В рамках настоящего исследования была выбрана химическая отрасль по следующим причинам:

- химическая отрасль представляется одной из наиболее важных отраслей экономики;
- указанная отрасль не является монополизированной (как электроэнергетика) или олигополизированной (как машиностроение или черная металлургия) и представлена значительным числом предприятий, в деятельности которых могут быть использованы разрабатываемые методики по анализу, управлению и оптимизации денежных потоков;
- предприятия данной отрасли сосредоточены в нескольких регионах России по принципу доступности сырья и материалов или близости к основным потребителям, такое географическое единство расположения предприятий химической отрасли позволяет более точно сопоставить деятельность

хозяйствующих субъектов без корректировки на особенности расположения, наличие (отсутствие) необходимой инфраструктуры и квалифицированного персонала.

Выделим ключевые особенности управления денежными потоками на предприятиях химической промышленности:

- химическая отрасль является экспортно-ориентированной, что связывает денежные потоки предприятий химической промышленности с колебаниями валютных курсов, величиной экспортных пошлин и зависимостью от международной рыночной конъюнктуры;
- большинство предприятий химической промышленности функционирует в составе холдинговой структуры или группы предприятий;
- цикличность развития химической отрасли;
- неравномерное поступление денежных средств, связанное с крупными поставками продукции и нерегулярными платежами различной величины;
- высокий уровень материалоемкости и энергоемкости производимой продукции, что приводит к низкому уровню рентабельности химического производства;
- отток денежных средств на поддержание устаревшей производственной и социальной инфраструктуры.

Методика анализа денежных потоков дополняет существующие подходы к анализу денежных потоков и состоит из следующих этапов (таблица 1).

Таблица 1

Этапы методики анализа дефицитного чистого денежного потока

Первый этап	Горизонтальный и вертикальный анализ чистого денежного потока
Второй этап	Коэффициентный анализ чистого денежного потока
Третий этап	Факторный анализ чистого денежного потока
Четвертый этап	Анализ частоты, продолжительности и глубины дефицита чистого денежного потока, расчет показателя общей продолжительности дефицита чистого денежного потока

При этом предложена факторная модель анализа дефицитного чистого денежного потока вида:

$$\begin{aligned}
 \text{ДДП} &= \frac{\text{ПДП}}{\text{ОДП}} = \frac{\text{ПДП} \times \text{ЧДП} \times \text{В} \times \text{ОА} \times \text{КО}}{\text{ОДП} \times \text{ЧДП} \times \text{В} \times \text{ОА} \times \text{КО}} = \\
 &= \frac{\text{ПДП}}{\text{В}} \times \frac{\text{В}}{\text{ОА}} \times \frac{\text{ОА}}{\text{КО}} \times \frac{\text{КО}}{\text{ЧДП}} \times \frac{\text{ЧДП}}{\text{ОДП}} = F1 \times F2 \times F3 \times F4 \times F5 < 1
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

где: ДДП – дефицитный чистый денежный поток;

ПДП - совокупный положительный денежный поток;

В – выручка;

ОА – средняя величина оборотных активов;

КО – средняя величина краткосрочных обязательств;

ЧДП – чистый денежный поток;

ОДП – совокупный отрицательный денежный поток;

$F1 \left(\frac{пзп}{в} \right)$ – потокоемкость продаж;
 $F2 \left(\frac{з}{оа} \right)$ – коэффициент оборачиваемости оборотных средств;
 $F3 \left(\frac{оа}{ко} \right)$ – коэффициент текущей ликвидности;
 $F4 \left(\frac{ко}{чпзп} \right)$ – коэффициент генерирования заемным капиталом чистого денежного потока;
 $F5 \left(\frac{чпзп}{оапзп} \right)$ – доля чистого денежного потока в общем объеме отрицательного денежного потока.

Данная факторная модель позволяет установить зависимость между показателями бухгалтерского баланса, отчета о прибылях и убытках и отчета о движении денежных средств. Применение факторной модели проводилось на основании данных финансовой отчетности пяти предприятий химической промышленности Нижегородской области. Основные финансовые показатели исследуемых предприятий представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная характеристика основных финансовых показателей предприятий химической промышленности за 2009-2010 гг., млн. руб.

Показатели	ОАО «Акрилат»		ОАО «Дзержинское оргстекло»		ОАО «СИБУР-Нефтехим»		ОАО «Оргсинтез»		ОАО ДПО «Пластик»	
	2009г.	2010г.	2009г.	2010г.	2009г.	2010г.	2009г.	2010г.	2009г.	2010г.
Выручка	1536,0	1634,0	692,5	1963,0	7303,9	8895,3	336,9	518,1	1717,8	2119,2
Валовая прибыль	163,7	364,0	-106,8	184,0	1169,9	1111,4	28,1	36,1	285,1	336,3
Чистая прибыль	-152,5	6,4	-201,9	-84,7	64,6	-400,5	5,0	11,4	58,5	60,3
Собственный капитал	12,9	-54,5	59,3	77,0	4005,2	5140,6	72,7	78,4	1140,1	1159,2
Сумма активов	1605,9	1789,1	1074,8	1161,0	8985,4	8428,6	172,8	193,4	1359,6	1387,9

Представим все факторы модели для каждого из пяти исследуемых предприятий химической отрасли в виде таблицы 3.

Таблица 3

Расчет данных для проведения факторного анализа за 2009-2010 гг.

Фактор	Год	ОАО «Акрилат»	ОАО «Дзержинское оргстекло»	ОАО «СИБУР-Нефтехим»	ОАО «Оргсинтез»	ОАО ДПО «Пластик»
F1	2009	119,54	-31,42	-5871,79	182,24	-45,68
	2010	-422,51	-366,51	-2583,7	-389,13	-459,39
F2	2009	-0,058	0,202	-0,023	0,554	-1,076
	2010	-0,759	0,101	0,016	-0,165	-0,123
F3	2009	-0,166	-0,292	0,009	0,015	0,034
	2010	0,004	-0,043	-0,045	0,022	0,028
F4	2009	1,227	0,866	1,191	1,091	1,199
	2010	1,287	1,103	1,143	1,075	1,189
F5	2009	0,711	0,604	0,692	0,614	0,488
	2010	0,615	0,568	0,484	0,656	0,522

Факторный анализ представлен в таблице 4.

Таблица 4

Факторный анализ дефицитных чистых денежных потоков

	ОАО «Акрилат»	ОАО «Дзержинское оргстекло»	ОАО «СИБУР- Нефтехим»	ОАО «Оргсинтез»	ОАО ДПО «Пластик»
$ДДП_{2009}$	1,008	0,969	0,9999	1,007	0,9785
$f_{12009} \times f_{22009} \times f_{32009} \times$ $f_{42009} \times f_{52009}$	-3,564	11,304	0,440	-2,147	9,841
$\Delta ДДП^1$	-4,573	10,335	-0,560	-3,153	8,862
$f_{12010} \times f_{22010} \times f_{32009} \times$ $f_{42009} \times f_{52009}$	-46,452	5,627	-0,293	0,641	1,124
$\Delta ДДП^2$	-42,888	-5,676	-0,733	2,788	-8,717
$f_{12010} \times f_{22010} \times f_{32010} \times$ $f_{42009} \times f_{52009}$	1,100	0,832	1,490	0,948	0,940
$\Delta ДДП^3$	47,552	-4,795	1,783	0,307	-0,183
$f_{12010} \times f_{22010} \times f_{32010} \times$ $f_{42010} \times f_{52009}$	1,153	1,060	1,430	0,934	0,932
$\Delta ДДП^4$	0,053	0,228	-0,060	-0,014	-0,008
$ДДП_{2010}$	0,9976	0,9973	0,9996	0,9974	0,9978
$\Delta ДДП^5$	-0,156	-0,063	-0,430	0,064	0,066

Следующим этапом анализа денежных потоков является оценка продолжительности дефицитного денежного потока хозяйствующего субъекта.

Для оценки подверженности химического предприятия дефицитному денежному потоку предлагаем ввести три критерия, отражающие его дефицит:

- частота;
- продолжительность;
- глубина.

Также предлагаем рассчитывать коэффициент общей продолжительности дефицитного чистого денежного потока и сравнивать его с аналогичными коэффициентами других предприятий отрасли:

$$S = n \times t, \quad (2)$$

где S – общая продолжительность дефицитного чистого денежного потока за исследуемый период;

n – число подпериодов с дефицитным чистым денежным потоком;

t – средняя продолжительность одного дефицитного чистого денежного потока за исследуемый период.

Достоверность данного показателя определяется длительностью периода анализа, с увеличением которого возрастает достоверность показателя общей продолжительности дефицита чистого денежного потока.

Данный критерий позволит сопоставить несколько предприятий химической промышленности с точки зрения риска возникновения дефицитного чистого денежного потока.

Для сопоставления показателей представим данные по чистому денежному потоку в виде рисунка 2. При наличии избыточного чистого денежного потока присвоим предприятию коэффициент 1, -1 – при наличии дефицитного чистого денежного потока.

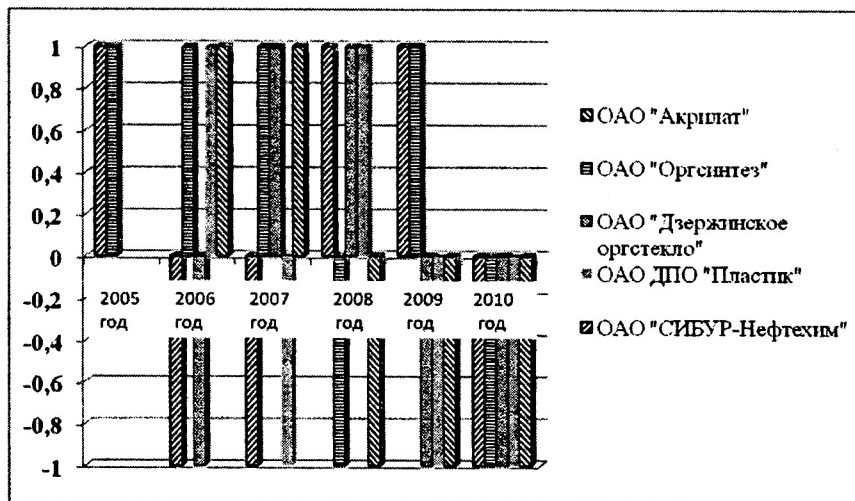


Рис. 2 Динамика чистого денежного потока химических предприятий Нижегородской области за 2005-2010 гг.

Рассчитаем коэффициент общей продолжительности дефицитного чистого денежного потока:

$$\text{ОАО «Акрилат»}: S = n \times t = 3 \times (1+2)/2 = 4,5$$

$$\text{ОАО «Оргсинтез»}: S = n \times t = 2 \times 1 = 2.$$

$$\text{ОАО «Дзержинское оргстекло»}: S = n \times t = 3 \times (1+2)/2 = 4,5$$

$$\text{ОАО ДПО «Пластик»}: S = n \times t = 3 \times (1+2)/2 = 4,5$$

$$\text{ОАО «СИБУР-Нефтехим»}: S = n \times t = 3 \times (3/1) = 9.$$

Наибольшая общая продолжительность дефицита чистого денежного потока наблюдается у ОАО «СИБУР-Нефтехим», у которого этот коэффициент равен 9; средний коэффициент из исследуемых предприятий составляет 4,5 и зафиксирован у ОАО «Акрилат», ОАО «Дзержинское оргстекло», ОАО ДПО «Пластик». ОАО «Оргсинтез» обладает минимальным коэффициентом дефицита чистого денежного потока среди исследуемых предприятий.

3. Разработана методика определения риска возникновения дефицитного чистого денежного потока на основе присвоения индекса.

Методика оценки риска возникновения дефицитного чистого денежного потока базируется на основе присвоения индекса, включающего в себя оценку синхронизации притока и оттока денежных средств, достаточность остатка денежных средств, а также величину предприятия.

Индекс представлен в виде комбинации из буквенных обозначений вида:

ABC, (3)

где:

- А – низкий уровень риска;
- В – средний уровень риска;
- С – высокий уровень риска.

Индекс состоит из оценки:

- величины предприятия;
- риска несинхронности;
- риска неравномерности.

Лучшим является индекс риска AAA, который присваивается очень крупным предприятиям с отлаженной системой управления денежными потоками. Также высокие рейтинги имеются у предприятий с индексами AAB и AAC, которые характерны для меньших по размеру предприятий, чем с рейтингом AAA, но с системой управления денежными потоками, характеризующейся высокой степенью эффективности.

Напротив, худшим индексом риска является CCC, который означает высокий риск дефицитности чистого денежного потока, обусловленный отсутствием синхронизации положительного и отрицательного денежных потоков и недостаточной величиной остатка денежных средств для среднего (или малого) по величине предприятия. Аналогично для более крупных по размеру предприятий худшими рейтинговыми оценками риска являются CCB и CCA. При этом факторы, включенные в индекс, считаем равнозначными, то есть индекс ACC идентичным индексу CCA.

Таким образом, для ранжирования нескольких предприятий одной отрасли могут быть использованы совокупность различных индексов от AAA до CCC, отражающих эффективность управления денежными потоками с точки зрения синхронизации положительного и отрицательного денежных потоков, а также достаточности остатка денежных средств.

Предлагаем разделить предприятия химической промышленности в зависимости от их величины на 3 группы:

А – крупнейшие (системо- и градообразующие предприятия с выручкой, превышающей 5000 млн. рублей);

В – крупные (значительные по величине, объему производства и выручке от 1000 до 5000 млн. рублей);

С – малые и средние (наиболее активно развивающиеся предприятия, уступающие по объемам производства и реализации продукции хозяйствующим субъектам из двух предыдущих групп, с выручкой до 1000 млн. руб.).

Необходимость добавления в индекс риска величины предприятия обусловлена тем, что крупные предприятия являются более устойчивыми к изменениям внешней конъюнктуры рынка и могут использовать более широкий инструментарий по управлению денежными потоками. Кроме того, крупные предприятия в меньшей степени подвержены риску возникновения дефицитного чистого денежного потока в силу эффекта масштаба.

Кроме буквенного обозначения величины предприятия, индекс риска возникновения дефицитного чистого денежного потока включает в себя оценку синхронизации положительного и отрицательного денежных потоков (риск несинхронности), а также достаточности остатка денежных средств (риск неравномерности):

1. Оценка риска несинхронности.

Используем коэффициент корреляции (r) между положительным и отрицательным денежными потоками на протяжении периода времени не менее пяти лет:

$$r_{xy} = \frac{cov_{xy}}{\sigma_x \sigma_y} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X}_i) \times (Y_i - \bar{Y}_i)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X}_i)^2 \times (Y_i - \bar{Y}_i)^2}} \quad (4)$$

Присвоим индексные показатели исходя из величины коэффициента корреляции:

При $r = 1$, индекс риска – А (низкий);

При $0 < r < 0,999$, индекс риска – В (средний);

При $r < 0$, индекс риска – С (высокий).

Рассчитаем коэффициент корреляции для исследуемых пяти предприятий химической промышленности за период не менее пяти лет (таблица 5).

Таблица 5

Коэффициент корреляции между положительным и отрицательным денежными потоками и оценка риска несинхронности

	ОАО «Акрилат»	ОАО «Дзержинское оргстекло»	ОАО «СИБУР- Нефтехим»	ОАО «Оргсинтез»	ОАО ДПО «Пластик»
Коэффициент корреляции (r)	0,998	0,999	1,000	0,999	0,972
Индекс риска несинхронности	В	А	А	А	В

Полагаем, что при абсолютном уровне корреляции притока и оттока денежных средств на протяжении не менее чем пяти лет, риск возникновения дефицитного чистого денежного потока стремится к 0, так как положительный

денежный поток фактически равен отрицательному. В свою очередь, чистый денежный поток при абсолютной синхронизации притока и оттока денежных средств является бездефицитным.

Таким образом, три из пяти представленных выше предприятий имеют низкий уровень риска несинхронности, а остальные два хозяйствующих субъекта – средний уровень риска.

2. Оценка риска неравномерности.

Осуществив логическое продолжение исследований Коваленко О. Г., используем коэффициент равномерности распределения притока и оттока денежных средств по временным промежуткам¹:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \quad (5)$$

где σ – среднеквадратическое отклонение фактических значений показателей от их среднеарифметического значения;

x – фактическое значение i -го показателя совокупности данных;

\bar{x} – среднеарифметическое значение фактических показателей совокупности данных;

n – количество показателей, принимаемых в расчет.

Оценка риска зависит от следующих критериев (табл. 6).

Таблица 6

Критерии оценки риска возникновения дефицитного чистого денежного потока из-за неравномерности притока и оттока денежных средств

Критерий	Вариант	Оценка риска
Сравнение среднеквадратического отклонения по притоку со среднеквадратическим отклонением по оттоку	$\sigma_{\text{приток}} > \sigma_{\text{отток}}$	А
	$\sigma_{\text{приток}} = \sigma_{\text{отток}}$	В
	$\sigma_{\text{приток}} < \sigma_{\text{отток}}$	С
Сравнение разницы между среднеквадратическими отклонениями по притоку и оттоку и остатком денежных средств на конец отчетного периода	$ \Delta\sigma < \text{остаток ден. средств}$	А
	$ \Delta\sigma = \text{остаток ден. средств}$	В
	$ \Delta\sigma > \text{остаток ден. средств}$	С

Низкая степень риска возникновения дефицитного чистого денежного потока характеризуется превышением среднеквадратического отклонения по притоку над среднеквадратическим отклонением по оттоку, а также превышением остатка денежных средств над разницей по модулю между среднеквадратическими отклонениями по притоку и оттоку денежных средств.

Средняя степень риска возникновения дефицитного чистого денежного потока присваивается предприятию при несоблюдении одного из

¹ Коваленко О.В. Финансовое оздоровление коммерческих организаций на основе управления денежными потоками // Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Тольятти, 2009. – С. 17-18

вышеперечисленных условий или равенстве между среднеквадратическим отклонением по притоку и среднеквадратическим отклонением по оттоку, а также равенстве между остатком денежных средств и разницей среднеквадратических отклонений по оттоку.

Высокая степень риска неравномерности определяется превышением среднеквадратического отклонения по оттоку над среднеквадратическим отклонением по притоку, а также превышением разницы между среднеквадратическими отклонениями (по модулю) над остатком денежных средств на конец исследуемого интервала времени.

Рассчитаем среднеквадратическое отклонение по притоку и оттоку денежных средств для исследуемых предприятий химической промышленности за период не менее пяти лет (таблица 7).

Таблица 7

Среднеквадратическое отклонение по притоку и оттоку денежных средств для предприятий химической промышленности, тыс. руб.

Предприятие	$\sigma_{\text{приток}}$	$\sigma_{\text{отток}}$	$\Delta\sigma$ ($\sigma_{\text{приток}} - \sigma_{\text{отток}}$)	Остаток денежных средств на 31.12.2010	Оценка риска неравномерности
ОАО «Акрилат»	508107,45	515136,6	-7029,15	11370	В
ОАО «Дзержинское оргстекло»	961834,81	939192,18	22642,63	4203	В
ОАО «СИБУР-Нефтехим»	3286016,22	3290197,20	-4180,98	1730	С
ОАО «Оргсинтез»	122388,43	123130,99	-742,56	1224	В
ОАО ДПО «Пластик»	229949,03	208256,70	21692,33	44002	А

Далее присвоим каждому из пяти предприятий химической промышленности индекс, отражающий риск возникновения дефицитных чистых денежных потоков (таблица 8).

Таблица 8

Индекс риска возникновения дефицитных чистых денежных потоков на предприятиях химической промышленности Нижегородской области

Наименование предприятия	Риск несинхронности	Риск неравномерности	Величина предприятия	Общий индекс риска
ОАО «Сибур-Нефтехим»	А	С	А	ААС
ОАО ДПО «Пластик»	В	А	В	АВВ
ОАО «Акрилат»	В	В	В	ВВВ
ОАО «Оргсинтез»	А	В	С	АВС
ОАО «Дзержинское оргстекло»	А	В	В	АВВ

Исходя из индекса риска появления дефицитного чистого денежного потока, перед каждым хозяйствующим субъектом стоят различные задачи по снижению такого риска. В первую очередь, необходимо увеличить уровень синхронизации между притоком и оттоком денежных средств, а также изменить остаток денежных средств для выравнивания разницы между отрицательным и положительным денежными потоками.

4. Предложена методика по управлению денежными потоками с использованием дерева целей по достижению бездефицитного чистого денежного потока.

Идея метода дерева целей впервые была предложена У. Черменом в связи с проблемами принятия решений в управлении промышленными предприятиями. Предлагаем использовать данный метод в качестве переходного этапа от анализа денежного потока к его оптимизации.

Дерево целей по достижению оптимизированного чистого денежного потока может иметь вид (рис. 3):

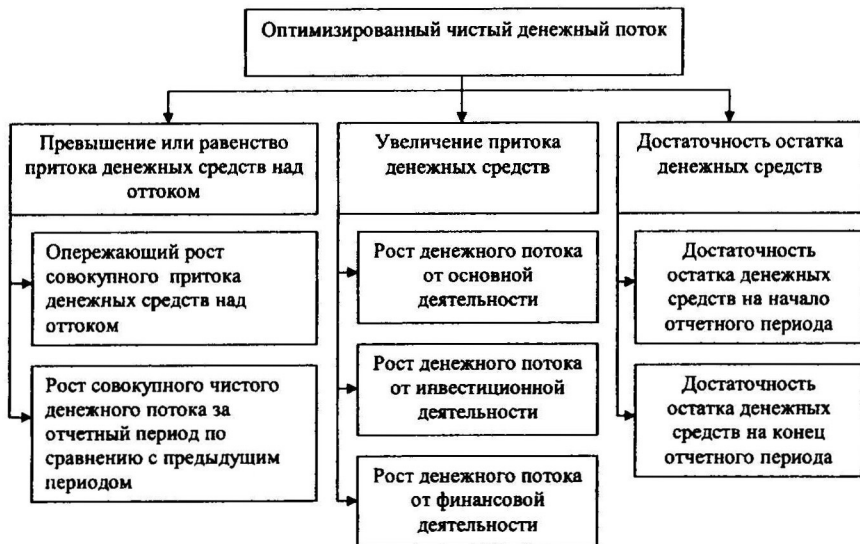


Рис. 3. Пример дерева целей по обеспечению оптимизированного чистого денежного потока

Дерево целей состоит из стратегической цели, трех подцелей, а также задач для каждой подцели. Количество составляющих дерева целей может изменяться в сторону увеличения в связи с вариативностью различных путей достижения оптимизированного чистого денежного потока.

Рассмотрим реализацию дерева целей за 2010 год для ОАО «СИБУР-Нефтехим». При этом обозначим плюсом достигнутые цели и задачи, а минусом – недостиженные (рис. 4).

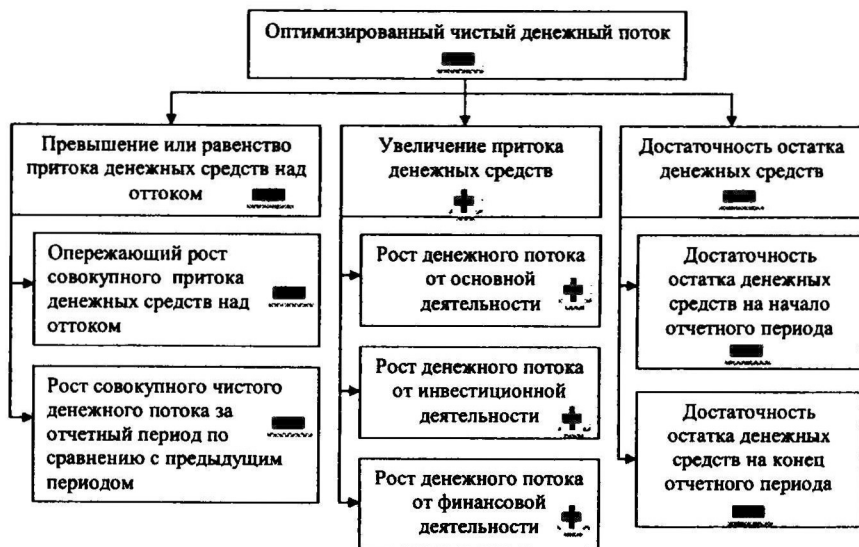


Рис. 4. Выполнение дерева целей по обеспечению оптимизированного чистого денежного потока для ОАО «СИБУР-Нефтехим» за 2010 год

Исходя из рисунка 4, сделаем вывод, что из трех подцелей две не были выполнены, по этой причине чистый денежный поток по итогам 2010 года не является оптимизированным. Основываясь на вышесказанном, можно выявить ключевые направления оптимизации чистого денежного потока для ОАО «СИБУР-Нефтехим» на среднесрочную перспективу.

Аналогичный анализ с использованием дерева целей проведен для остальных предприятий химической промышленности, включенных в выборку исследования.

Для получения оптимизированного чистого денежного потока в среднесрочной перспективе строится аналогичное дерево целей, которое представляет собой инструмент прогнозирования. Для достижения поставленных целей и подцелей разрабатываются мероприятия по совершенствованию управления денежными потоками в отдельных направлениях деятельности предприятия.

На основе предлагаемых мероприятий для исследуемых хозяйствующих субъектов химической промышленности будут сформированы стратегии оптимизации денежных потоков.

5. Разработаны стратегии оптимизации чистого денежного потока на предприятиях химической промышленности.

Ключевая проблематика в сфере управления денежными потоками предприятий химической промышленности связана с отсутствием стабильности обеспечения бездефицитного чистого денежного потока.

Для улучшения показателей управления чистым денежным потоком и снижения риска его дефицитности предлагаем четыре стратегии, которые могут быть использованы на предприятиях химической промышленности.

1. Стратегия поддержания лидирующей позиции.
2. Стратегия управления риском несинхронности.
3. Стратегия управления риском неравномерности.
4. Смешанная стратегия управления рисками.

Стратегия поддержания лидирующей позиции используется предприятиями химической промышленности, которые имеют высокий индекс риска дефицитности чистого денежного потока (AAA), а также крупными или средними по величине предприятиями, имеющими индекс риска AAB и AAC соответственно.

Стратегия управления риском несинхронности используется предприятиями со средней или высокой степенью риска несинхронности. При этом степень риска неравномерности денежного потока для таких предприятий должна оставаться на низком уровне.

Стратегия управления риском неравномерности, напротив, необходима химическим предприятиям со средним или высоким риском неравномерности и низкой степенью риска несинхронности.

Помимо предложенных стратегий может использоваться смешанная стратегия управления рисками несинхронности и неравномерности на кризисных предприятиях с высоким уровнем риска несинхронности и неравномерности (например, индекс ССВ или ССС).

Каждая из предложенных стратегий включает в себя перечень мероприятий по снижению уровня риска возникновения дефицитного чистого денежного потока или поддержания данного риска на низком уровне.

Положительным результатом предложенных методик анализа, управления и оптимизации дефицитных денежных потоков, впервые адаптированных к деятельности в данной отрасли, считаем достижение предприятиями химической промышленности бездефицитных чистых денежных потоков за каждый отчетный период в среднесрочной перспективе.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в рекомендованных ВАК изданиях

1. Покровский Н. Ю. Методика анализа чистого денежного потока в условиях дефицита денежных средств / А. С. Кокин, Н. Ю. Покровский // Аудит и финансовый анализ. 2010. № 3. С. 144-148. (0,55 п.л., в т.ч. авт. 0,4 п.л.).
2. Покровский Н. Ю. Разработка модели оптимизации дефицитного чистого денежного потока на предприятиях химической промышленности Нижегородской области // Экономический вестник Республики Татарстан. 2011. № 3. С. 53-60. (0,9 п.л.).

Статьи в других научных изданиях

3. Покровский Н. Ю. Методика расчета необходимого количества денежных средств на предприятиях строительной отрасли // Финансово-экономические процессы в условиях современного кризиса: материалы Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2009. С. 428-432. (0,2 п.л.).
4. Покровский Н. Ю. Проблематика использования источников информации о денежных потоках предприятия // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд: сборник материалов I Международной научно-практической конференции. В 2-х ч. Ч. 2 / под общ. С. С. Чернова. Новосибирск: СИБПРИНТ, 2010. С. 28-31. (0,2 п.л.).
5. Покровский Н. Ю. Особенности планирования и прогнозирования денежных потоков предприятия // Управление инновациями – путь выхода из кризиса: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Н. Новгород: НИМБ, 2010. С. 180-182. (0,2 п.л.).
6. Покровский Н. Ю. Методика анализа денежного потока хозяйствующего субъекта // Финансово-экономические проблемы процессов глобализации: материалы научно-практической конференции. Н. Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2010. С. 126-129. (0,2 п.л.).
7. Покровский Н. Ю. Оптимизация управления денежными потоками на предприятиях химической промышленности Нижегородской области // Экономика. Право. Образование. Региональный аспект: сб. науч. трудов. Вып. 5 / под науч. ред. канд. психол. наук, доц. Е. С. Усовой. М.: МИЭМ в Н. Новгороде, 2011. С. 47-50. (0,2 п.л.).
8. Покровский Н. Ю. Концепция модели оптимизации денежных потоков на предприятиях химической промышленности // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2011. № 12. С. 80-84. (0,35 п.л.).
9. Покровский Н. Ю. Характеристика оптимизационной модели управления денежными потоками на предприятиях химической промышленности // Гуманитарные науки в XXI веке: материалы V

Международной научно-практической конференции. М.: Спутник+, 2011. С. 160-163. (0,2 п.л.).

10. Покровский Н. Ю. Стратегии оптимизации денежных потоков на предприятиях химической промышленности // Актуальные вопросы современной экономической науки: сб. докладов VII-й Международной научной конференции / отв. ред. А. В. Горбенко. Липецк: Гравис, 2012. С. 235-239. (0,2 п.л.).

Покровский Николай Юрьевич

**Совершенствование методов управления денежными потоками
на предприятиях химической промышленности**

Автореф. дисс. на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Формат 60х90/16. Бумага 65 г/м².
Подписано в печать 09.02.2012. Печать трафаретная.
Уч.-изд. л. 1,4 Тираж 100 экз.

Копи-центр НШЭУ
Н.Новгород, ул. Горная, 13
тел. 462-07-83

10.2